

## Insulinepompthherapie; patchpomp

U heeft van uw internist en /of diabetesverpleegkundige het advies gekregen over te gaan op insulinepompthherapie omdat de instelling van uw diabetes niet goed is ondanks optimale zelfregulatie. Er kan zo nodig een sensormeting worden gedaan waarbij de bloedglucosewaarden gedurende een aantal dagen continue gemeten worden. De uitslag van de sensormeting geeft een richtlijn voor de basisinstelling van de pomp.

### De aanvraag van de pomp

- U maakt samen met uw diabetesverpleegkundige een keuze voor een insulinepomp die het beste bij u past (gebruiksgemak, vormgeving, kleur) en er wordt een proefpatchpomp geplaatst.
- Er wordt een aanvraagformulier ingevuld, dat door uw internist wordt ondertekend.
- Het aanvraagformulier wordt vervolgens opgestuurd naar de pompfirma/ ziektekostenverzekeraar.
- U maakt een afspraak met de diëtist voor het optimaal in kunnen schatten van het aantal koolhydraten in uw voeding.
- U maakt ook een afspraak met de oogarts als de vorige controle langer dan 6 maanden geleden is.

### De instructie van de pomp

- De pompfirma neemt contact met u op om een afspraak te maken voor een pompinstructie. Dit kan zowel thuis als op de polikliniek in het ziekenhuis plaatsvinden. U meldt deze datum bij de diabetesverpleegkundige.
- Wanneer u de instructie heeft ontvangen gaat u eerst thuis "droog" oefenen met de pomp. Bijvoorbeeld: het veranderen van de basaalstand en het geven van een bolus.

### Laatste consult voor de start

- Alle handelingen worden nog een keer doorgenomen.
- De diabetesverpleegkundige vertelt u welke materialen u moet bestellen en waar u dat het beste kunt doen.
- Er wordt met de internist overlegd over de basaalstand bij het starten met de pomp.
- U kunt de maaltijdbolus berekenen aan de hand van de koolhydraatratio en de correctiebolus. (schema zelfregulatie).
- De startdatum wordt bepaald.
- Het is verstandig om uw werkzaamheden bij de start van de pompthherapie een aantal dagen op een laag pitje te zetten! De bloedglucosewaarden kunnen de eerste dagen namelijk anders zijn dan u normaal gewend bent. Ook zal uw lichaam soms moeten wennen aan deze manier van insuline toedienen.
- Wordt de langzaam werkende insuline normaal aan het eind van de middag of 's avonds gespoten, dan de avond voorafgaand aan het starten met pompthherapie de helft van de normale dosering spuiten.
- Wordt de langzaam werkende insuline altijd 's morgens gespoten dan stopt u daarmee op de dag van het starten met pompthherapie.
- U spuit in overleg met uw diabetesverpleegkundige eventueel nog wel snelwerkende insuline voor de maaltijd. Dit is afhankelijk van het tijdstip

#### Almelo

Zilvermeeuw 1

Postbus 7600

7600 SZ Almelo

#### Hengelo

Geerdinksweg 141

Postbus 546

7550 AM Hengelo

 facebook.com/ZGTinfo

 twitter.com/ZGT\_info

 linkedin.com/company/zgt

 youtube.com/user/ZGTinfo

 zgt.nl - zgt.nl/mijnzgt

waarop u een afspraak op de polikliniek heeft.

### Het starten met de pomp

- U start bij voorkeur aan het begin van de week.
- De pomp wordt startklaar gemaakt en aangesloten.
- Vlak voor, en 2 uur na het inbrengen van een nieuw infuussysteem altijd bloedglucosecontrole! De naald kan mogelijk niet goed zitten!
- De eerste dagen moet u voor en na de maaltijden uw bloedsuiker prikken en is er regelmatig telefonisch contact met de diabetesverpleegkundige of de internist. De basaalstand en de koolhydraatratio worden zo nodig bijgesteld.
- Het aanbrengen van de patchpomp wordt zo nodig die week nogmaals op de polikliniek samen met de diabetesverpleegkundige gedaan.
- U krijgt richtlijnen hoe te handelen bij sterk verhoogde bloedsuikerwaarden.
- Bovendien krijgt u een telefoonnummer waar u indien nodig buiten kantoor tijden gebruik van kunt maken wanneer er een voor u niet oplosbaar probleem met uw bloedsuikerwaarden is.

### Het vervolg

- De eerste weken na de start is er nog een aantal keren contact met de diabetesverpleegkundige of internist, om de instellingen te optimaliseren.
- In een van de volgende consulten komt het geven van een vertraagde bolus aan de orde.

### Bloedglucosecontrole

Bloedglucosecontrole doet u:

- Na plaatsing van een nieuwe patchpomp: 2 uur na het inbrengen.
- Na plaatsing van een nieuwe patchpomp: 2 uur na het inbrengen.
- Dagelijks minimaal 4 keer, voor de maaltijden en voor het slapen.
- Bij stabiele instelling: 1 keer per week een 7 punts dagcurve (voor de maaltijden en 2 uur na de maaltijden).

### Praktische informatie bij de patchpomp

#### Pomp

- Voorkom grote temperatuurverschillen. Insuline mag niet bevriezen. Stel de pomp ook niet bloot aan direct zonlicht.
- Zorg dat u uw huidige standen altijd ergens noteert voor het geval alle gegevens verloren gaan na een storing van de afstandbediening.

#### Voorraad thuis

- Patchpompjes
- Insuline voor pomp (flacon 10cc of penfill)
- Insuline voor de insulinepen en naalden (12 mm)
- Batterijen
- Voldoende zelfcontrolemateriaal (strips en lancetten)
- Glucagon (let op vervaldatum)

#### Naald

- Voor het plaatsen van de patchpomp hoeft u de huid niet te desinfecteren, alcohol droogt de huid uit.
- Voor het inbrengen van de naald van de patchpomp moet u de handen wassen met water en zeep.
- Onder normale omstandigheden kan een patchpomp twee a drie dagen op dezelfde

plaats blijven zitten, maar maximaal drie dagen.

- Het advies is om twee uur na het inbrengen van een nieuwe patchpomp uw bloedglucose te controleren, zodat u zeker weet dat deze goed is ingebracht.
- Ontstaat er tijdens het aanprikken een bloedinkje in de patchpomp dan moet u een nieuw systeem nemen.
- Verwissel de patchpomp niet 's avonds na 20.00 i.v.m. de gebruikelijke extra bloedglucosecontrole twee uur na het verwisselen van het infuussysteem.
- Indien er regelmatig huidproblemen/infecties zijn en dit niet op te vangen is met betere hygiëne kan Bactroban® zalf gebruikt worden nadat de patchpomp is verwijderd.

### Insteekplaats

- Doet de insteekplaats pijn, breng dan de naald op een nieuwe plaats in. Probeer zoveel mogelijk te wisselen.
- Wordt de huid rondom de naald rood, warm en gezwollen? Dan kan dat door een plaatselijke infectie komen. Breng dan een nieuwe naald op een andere plaats in.
- Gebruik geen geparfumeerde zeep of lotion op de huid van uw buik, maar ph neutrale producten. (bv. Bepanthencrème).

### Insuline

Insuline verliest zijn werkzaamheid als het bevriest. Als dit gebeurt moet u de insuline weggooien. Temperaturen tot 40 graden Celsius zijn geen probleem. Echter als de ampullen gedurende drie á vier weken op deze temperatuur zijn bewaard, begint het zijn werkzaamheid te verliezen en kunnen ze beter worden weggegooid. Stel de insuline in de ampul nooit bloot aan direct zonlicht, onafhankelijk van de temperatuur.

### Reizen/vakantie

Voordat u op vakantie gaat is het verstandig contact op te nemen met de internist of diabetesverpleegkundige.

- Sluit naast een reisverzekering een waardeverzekering af voor de pomp(en).
- Neem de tweede pomp mee (eventueel te regelen via de firma, ruim van te voren aanvragen!).
- Neem insuline mee in de insulinepennen (snel- en langwerkende insuline).
- Zorg voor voldoende reservematerialen, ook batterijen.
- Zorg voor voldoende insuline.
- Neem de pomphandleidingskaart of boekje mee.
- Zorg voor glucagon.
- Zorg voor een medische verklaring, waarin vermeld staat dat u een insulinepomp gebruikt.
- Bij vliegvakanties: vergeet niet de tijd van het vakantieland te programmeren.
- Neem ORS mee om bij eventuele diarree en overgeven uitdroging te voorkomen. Dit is o.a. te koop bij de apotheek.

### Sporten/lichamelijke inspanning

- Controleer altijd voor het sporten de bloedglucose. Is deze boven de 15 mmol/l, zorg er dan eerst voor dat deze daalt met behulp van extra insuline voor u begint met het sporten. Zie hiervoor het zelfregulatieschema.
- Houd met sporten ook rekening met de duur en de intensiteit van de sport. Stel zondig de tijdelijke basaalsnelheid in. Controleer na afloop ook altijd de bloedglucose en houd er rekening mee dat de geleverde inspanning nog uren kan nawerken met als gevolg een nachtelijke hypo. Ook hier kan de tijdelijke basaalsnelheid nuttig zijn.
- U kunt er ook voor kiezen om de bolus voorafgaand aan het sporten te verlagen.
- Op het strand: Bescherm uw pomp tegen zand, water en tegen hitte. U kunt er ook voor kiezen om de patchpomp een dag

niet te dragen. U spuit dan elke twee tot vier uur een hoeveelheid snelwerkende insuline met de insulinepen. De hoeveelheid is afhankelijk van de basale insuline en de koolhydraten die worden genomen.

### Verzekering

Vraag de leverancier waar u de diabeteshulpmiddelen besteld of zij garanderen dat u een nieuwe insulinepomp krijgt bij diefstal/ verlies of als de pomp kapot is.

Als dit niet gegarandeerd wordt dan is het verstandig om na te gaan of uw insulinepomp is verzekert via uw lopende verzekering of dat u een aparte verzekering afsluit voor uw insulinepomp.

Dit kan bijvoorbeeld via DVN (diabetes Vereniging Nederland)

### Controle bloedglucose

- Dagelijks minimaal vier keer, voor de maaltijden en voor het slapen.
- Na plaatsing van een nieuwe naald: twee uur na het inbrengen.
- Bij stabiele instelling: één keer per week een zeven-punts dagcurve (Nuchter, na het ontbijt, voor de lunch, na de lunch, voor het diner, na het diner, voor het slapen).

Aan de bloedglucosewaarden voor de maaltijd kunt u zien of de basisinstelling de uren ervoor goed is geweest: de nuchtere bloedglucose geeft een beeld van de basisinstelling in de nacht, zo ook de waarde om 3.00 uur. De bloedsuiker 1,5 uur na de maaltijd geeft aan of de maaltijdbolus goed is geweest.

Zijn de bloedglucosewaarden langere tijd op hetzelfde tijdstip niet goed, dan moet de hoeveelheid insuline, basaal of bolus, worden bijgesteld.

### Ontregeling bloedglucosewaarden

Bij bloedsuikers hoger dan 15 mmol/L en lager dan 4 mmol/L moet er actie worden ondernomen.

### Hoge glucosewaarden

Bij hoge bloedsuikers proberen de oorzaak van de hoge bloedsuikers te achterhalen.

Een mogelijkheid van de hoge bloedsuikers kan zijn door:

- Mechanisch probleem van de insulinepomp.
- Lege batterijen.
- Pompreservoir is leeg, is kapot of er zit lucht in het systeem.
- De patchpomp is losgeraakt, niet goed gevuld met insuline of doordat deze verstopt is.
- De patchpomp die los is geschoten, door een infiltraat bij de insteekplaats of doordat deze te oppervlakkig is ingebracht. Of de naald zit verstopt.

Overige oorzaken van een te hoge bloedsuikers kunnen zijn:

- Foutieve aanpassing bolus/basaal
- Voedingsfouten.
- Minder lichaamsbeweging.
- Hormonaal (menstruatiecyclus).
- Verandering medicamenten.
- Ziekte, stress.

### Maatregelen bij hoge bloedsuikers

- Bij braken contact opnemen met het ZGT.
- Veel water drinken.
- Controleer of de bolusafgifte is gedaan: bolushistorie en dagtotalen bekijken.
- Check en vervang patchpomp.
- Corrigeer 1 keer de bloedsuiker via de boluscalculator.
- Na 2 uur opnieuw zelfcontrole bloedglucose.
- Als de bloedglucose niet is gedaald, dan met de insulinepen insuline spuiten; intramusculair met 12 mm naald via 2-4-6 regel.

Uitleg 2-4-6 regel:

**2**-elke 2 uur bloedsuiker meten

**4**-bloedsuiker >15 mmol/L 4 EH  
snelwerkende insuline spuiten

**6**-bloedsuiker >20 mmol/L 6 EH  
snelwerkende insuline spuiten.

- Bij blijvende onverklaarbare hoge bloedsuikers zo mogelijk ketonen meten (ketonen > 3 = bellen) en contact opnemen met poli Interne Geneeskunde (zie contactgegevens).
- Na stabilisatie na 3-4 uur nogmaals de bloedglucose controleren.

### Lage bloedsuikers

Bij lage bloedsuikers proberen de oorzaak van de lage bloedsuikers te achterhalen.

Een mogelijkheid van de lage bloedsuikers kan zijn door:

- Foutieve aanpassing bolus/basaal.
- Voedingsfouten.
- Meer lichaamsbeweging.
- Hormonaal (menstruatiecyclus).
- Verandering medicamenten.
- Ziekte, stress.
- Emoties.
- Wisselende insulineresorptie (sauna, zonnen, warm bad).
- Uitslapen zonder verandering van de basaalstand.

### Maatregelen bij lage bloedsuikers

- Bij bloedglucose lager dan 3.6 mmol/L de basaal tijdelijk verlagen.
- 15 gram dextro of 25 ml onverdunde ranja drinken.
- Na 20 minuten opnieuw meten, als de bloedsuiker nog onder de 3,6 mmol/L is dan bovenstaande herhalen.
- Bloedglucose tussen de 4-6 mmol/L: dan 10-15gr langzame koolhydraten eten of de maaltijd nemen.
- Oorzaak hypo nagaan en eventueel oplossen.

### Contactgegevens

Heeft u diabetes gerelateerde problemen? U mag ZGT altijd bellen. U hoeft dus niet de huisartsenpost te bellen.

Diabetes polikliniek interne geneeskunde  
ZGT locatie Almelo  
Telefoonnummer 088 708 43 51  
diabetespolialmelo@zgt.nl

ZGT locatie Hengelo  
Telefoonnummer 088 708 70 80  
diabetespolihengelo@zgt.nl

Buiten kantoortijden kunt u bellen naar  
Spoedeisende hulp (SEH)  
telefoonnummer 088 708 78 78

Bij een technische storing van uw  
insulinepomp moet u bellen met de  
betreffende firma.